

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1935

THÈSE

N°

79

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

Tibérius GRUNWALD

Né le 3 mars 1910, à Rîeny (Roumanie)

Interne de l'Hôpital de Rothschild

Contributions
Anatomiques et Obstétricales
à l'Etude des Thoracopages

Président : M. Couvelaire, Professeur

IMPRIMERIE STUDIO

8, rue de Nesle

PARIS - VI

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1935

N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

Tibérius GRUNWALD

Né le 3 mars 1910, à Rîeny (Roumanie)

Interne de l'Hôpital de Rothschild

Contributions Anatomiques et Obstétricales à l'Etude des Thoracopages

Président : M. Couvelaire, Professeur

IMPRIMERIE STUDIO

8, rue de Nesle

PARIS - VI^e

LE DOYEN. . . G. ROUSSY

I. — PROFESSEURS

MM.

ROUVIÈRE
Léon BINET
STROHL
DESGREZ
Robert DEBRÉ
BRUMPT
BAUDOUIN
CHEVASSU
ROUSSY
CHAMPY
TIFFENEAU
HARVIER
TANON
BALTHAZARD
LAIGNEL-LAVASTINE
FIESSINGER
Maurice VILLARET
LOEPER
CARNOT
CLERC
Marcel LABBÉ
LEREBOULLET
NOBÉCOURT

H. CLAUDE
GOUGEROT
GUILLAIN
LEMIERRE
CUNÉO
GOSSET
GRÉGOIRE
LENORMANT
TERRIEN
MARION
BRINDEAU
COUVELAIRE
JEANNIN
N...
OMBRÉDANNE
RATHERY
LEMAITRE
Pierre DUVAL
SERGENT
BEZANÇON
MATHIEU
HOVELACQUE
MULON
VERNE
MOCQUOT
OLIVIER

Anatomie
Physiologie
Physique médicale
Chimie médicale
Bactériologie
Parasitologie et histoire naturelle médicale ...
Pathologie médicale et générale
Pathologie chirurgicale
Anatomie pathologique
Histologie
Pharmacologie et matière médicale
Thérapeutique
Hygiène et médecine préventive
Médecine légale
Histoire de la médecine et de la chirurgie
Pathologie expérimentale et comparée
Hydrologie thérapeutique et climatologie

Clinique médicale

Hygiène et clinique de la première enfance ..
Clinique des maladies des enfants
Clinique des maladies mentales et des maladies
de l'encéphale
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques
Cliniques des maladies du système nerveux ...
Clinique des maladies infectieuses

Clinique chirurgicale

Clinique ophtalmologique
Clinique urologique

Clinique d'accouchements

Clinique gynécologique
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie..
Clinique thérapeutique médicale
Clinique oto-rhino-laryngologique
Clinique thérapeutique chirurgicale
Clinique propédeutique
Clinique de la Tuberculose
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte

Professeurs sans chaire



II. — AGRÈGES EN EXERCICE

MM.

BÉNARD Henri..Pathologie médicale
 BERNARD Etienne Pathologie médicale
 JUSTIN-BESANÇON Hydrologie.
 BOULINPathologie médicale
 BULLIARDHistologie
 CATHALAPathologie médicale
 CHEVALLIER ...Pathologie médicale
 DOGNONPhysique
 FEYUrologie
 GALLIARDParasitologie
 GASTINELBactériologie
 DE GAUDART D'ALLAINES Pathologie
 chirurgicale
 GAYETPhysiologie
 GIROUDHistologie
 HAGUENAU ...Pathologie médicale
 HALPHENOto-rhino-laryngologie
 HAZARDPharmacologie
 HUGUENINAnatomie pathologique
 JOANNONHygiène
 LABBÉ (Henri)..Chimie biologique
 LACOMMEObstétrique
 LANTUÉJOUL ..Obstétrique

MM.

LAROCHE (Guy)Pathologie médicale
 LEMAIREPathologie expérimentale
 LEVEUFPathologie chirurgicale
 Mlle J. LÉVY ...Pharmacologie
 LÉVY-VALENSI Neurologie et
 psychiatrie
 MOREAUPathologie médicale
 MOULONGUET .Pathologie chirurgicale
 MOUQUINPathologie médicale
 OBERLINGAnatomie pathologique
 PETIT-DUTAILLIS Pathologie
 chirurgicale
 PIÉDELIÈVRE ..Médecine légale
 PORTESObstétrique
 RICHTPhysiologie
 SANNIÉChimie biologique
 SÈNEQUEPathologie chirurgicale
 TROISIERPathologie expérimentale
 TURPINPathologie médicale
 VIGNESObstétrique
 WILMOTHPathologie chirurgicale

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVEPathologie chirurgicale
 BUSQUETPharmacologie
 CHAILLEY-BERT Physiologie

MM.

LEROUXAnatomie pathologique
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.		MM.	
ABRAMI		BASSET	Clinique chirurgicale
ALAJOUANINE .		BROCQ	
AUBERTIN		CADENAT	
BRULÉ		GATELLIER	
CHABROL		HEITZ-BOYER ..	
CHIRAY	Clinique médicale	MOURE	
DONZELOT		QUENU	
DUVOIR		SCHWARTZ	
LIAN		VELTER	
PASTEUR-VALLÉRY-			
RADOT			
SÉZARY			

MM.	
ECALLE	Clinique obstétricale
GUÉNIOT	
LE LORIER	
LÉVY-SOLAL	
METZGER	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé ..	Éducation physique
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique
WEIL-HALLÉ	Puériculture
FREY	Stomatologie.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON PERE

A MA MERE

Témoignage modeste de ma reconnaissance et de mon grand amour filial.

A MON BEAU-PERE

Profonde gratitude.

AUX MIENS ET A MES AMIS

A M. LE PROFESSEUR COUVELAIRE
Professeur de Clinique Obstétricale
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'honneur

Qui nous a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de cette thèse.
Hommage très respectueux.

A M. LE DOCTEUR LEVY-SOLAL
Professeur agrégé de Clinique Obstétricale
Accoucheur de l'Hôpital Saint-Antoine
Officier de la Légion d'honneur

Témoignage de notre respectueuse
gratitude. En le remerciant de l'accueil
bienveillant qu'il nous a réservé.

A M. LE DOCTEUR L. ZADOC-KAHN
Médecin-Chef de l'Hôpital de Rotschild
Chevalier de la Légion d'Honneur

En témoignage de notre grande reconnaissance pour l'enseignement qu'il nous a toujours prodigué. Hommage respectueux.

A LA MEMOIRE DE NOTRE REGRETTE MAITRE

LE DOCTEUR A. SCHWAAB

A M. LE DOCTEUR SUREAU
Accoucheur des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui nous a guidé dans notre travail.
Témoignage de notre respectueuse gratitude.

A M. LE DOCTEUR P. WALTHER

Accoucheur de l'Hôpital de Rotschild

Remerciements reconnaissants pour
son enseignement, ses conseils et pour
son aide dans l'élaboration de cet ou-
vrage.

A NOS MAITRES DE LA FACULTE

ET DES HOPITAUX DE PARIS

A MM. LES DOCTEURS :

G. WEILL, HERTZ, P. ASTRUC, NISSIM, R. FRIEDMANN,
A. PECKER

INTRODUCTION

L'étude des monstres doubles a des relations étroites avec les diverses branches de la biologie et de la médecine. C'est une étude intéressant le zoologiste, le biologiste, l'anatomiste et le médecin praticien. Notre étude s'occupera des monstres doubles, en particulier des thoracopages.

Nous essaierons dans cette thèse, en exposant quelques observations qui nous ont été confiées :

1° d'étudier les malformations anatomiques à la lumière des dissections que nous avons pratiquées.

2° de montrer les difficultés de diagnostic de ces monstruosités pendant la grossesse et même pendant l'accouchement.

3° et d'indiquer la conduite à tenir au moment du travail.

CHAPITRE I.

CONSIDERATIONS GENERALES SUR LES MONSTRES DOUBLES ET CLASSIFICATION

Les variétés de monstres doubles sont multiples. Ils sont constitués tantôt par deux sujets complets ou presque complets, tantôt ils ne sont que partiellement doubles. Dans certains cas même la dualité n'intéresse que les viscères. Il n'existe pas un nombre déterminé de forme-types, se reproduisant toujours identiques à elles-mêmes.

La question de l'origine de la monstruosité double a donné lieu à de nombreuses discussions.

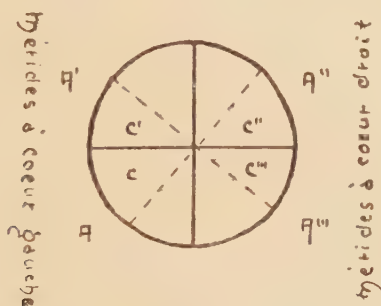
Deux théories ont eu surtout une certaine vogue :

— La biovulaire, qui fait provenir les monstres doubles d'un œuf originellement double, c'est-à-dire de deux centres embryogènes.

— L'uniovulaire, d'après laquelle il s'agirait d'un œuf normal, dont le centre embryogène s'est dédoublé par accident.

L'hypothèse uniovulaire a plus de partisans. C'est à elle que se rattache la théorie ingénieuse de Binet-Sanglé : l'ovule humain doit être considéré comme un zoïde composé de 4 mérides. Un seul méride se développe en général et c'est presque toujours un méride à cœur gauche, mais il peut arriver que deux ou trois mérides de la gastrula humaine se développent et il en résulte des monstres dou-

bles ou triples. S'agit-il d'un monstre double ? Les deux méridiens d'une même paire évoluent et par suite les deux composants seraient toujours symétriques, l'un normal,



l'autre interverti (voir le schéma). Pour Schwalbe la séparation d'un œuf normal et normalement fécondé peut donner naissance à un monstre double. Mais la raison pour laquelle il y a séparation et production de deux centres de formation reste inconnue.

On admet que la monstruosité se dessine à partir du stade gastrula. On a vu et étudié des embryons thoracopages de 9 et de 14 mm. (Kamman, Fredryk Ysander).

Le rôle étiologique des intoxications aiguës ou chroniques et des infections chroniques a été naturellement invoqué. Mais aucune preuve formelle n'a pu être apportée en faveur de l'action de l'une quelconque de ces causes.

D'après la statistique de Puech il y aurait en France environ deux monstres doubles pour 100.000 naissances, soit pour une natalité de 750.000 sujets une quinzaine de monstres doubles par an.

Quand les deux sujets d'un monstre double sont pourvus d'organes sexuels, ces organes sont d'ordinaire du même sexe. On a relaté cependant quelques cas de monstres doubles hétérosexués. Les monstres du sexe féminin sont les plus fréquents. Forster sur 355 cas de monstres doubles trouve 232 filles et 123 garçons.

La génération des monstres est un phénomène accidentel. On ne connaît aucun exemple de monstruosité double transmise aux descendants. Les frères siamois, deux xyphopages, épousèrent deux jeunes anglaises. L'une des deux femmes eut cinq enfants, l'autre six. Rosa et Josepha Blazek étaient deux pyopages. L'une d'elles accoucha d'un enfant normal.

On a essayé la séparation chirurgicale de certains monstres. On a pu obtenir des succès opératoires chez les xyphopages, c'est ainsi que :

— Boehm en 1860, ayant constaté que le pont d'union entre deux fillettes xyphopages ne contenait ni tissu hépatique, ni anses intestinales, le sectionna au bistouri. Une des enfants succomba 3 jours après, l'autre survécut.

— Chapot-Prévost, en 1899, a tenté la séparation de Maria et Rozalina : xyphopages. Dans le pédicule d'union il trouva : un pont hépatique, péricardique et ostéo-cartilagineux. Maria mourut le sixième jour, Rosalina guérit.

— Raadica et Doodica étaient unies depuis l'appendice xyphoïde jusqu'à l'ombilic. Exhibées par Barnum, elles tombent malades en 1902. Doodica fait notamment une péritonite tuberculeuse. La séparation chirurgicale fut faite par Doyen. Raadica guérit, Doodica succomba. Dans le pont d'union on trouva : du tissu hépatique et ostéo-cartilagineux.

CLASSIFICATION

On divise les monstres doubles en :

— autositaires, sujets à peu près égaux en développement.

— parasitaires, avec des sujets inégaux, le petit étant qualifié de parasite.

Les autositaires se subdivisent en :

— anacatadidymes, possédant deux corps complets réunis par la région moyenne suivant une surface variable, les

têtes et les bassins restent libres. Ils sont monomphaliens (un seul ombilic) ou eusomphaliens (deux ombilics distincts).

— anadidymes, réunis par la région céphalique, ayant une masse céphalique unique, simple ou double qui surmonte deux troncs indépendants ou partiellement fusionnés, les deux bassins sont toujours séparés.

— catadidymes, réunis par leurs parties inférieures, se séparant vers le haut en deux parties plus ou moins distinctes, à chaque partie correspond une tête. Les parasitaires, dont l'étude ne nous retiendra pas, se subdivisent en :

— polyméliens et polygnathiens, duplicité révélée seulement par la présence de mâchoires ou de membres supplémentaires.

— endocymiens, monstres par inclusion.

Les monstres doubles autositaires ou parasitaires naissent souvent avant le terme de la gestation. Les parasitaires sont plus viables que les autositaires. Parmi ceux-ci les plus viables sont ceux où la duplicité est ou bien ébauchée ou bien très nette. Les cas intermédiaires sont d'une viabilité moindre. Pour les thoracopages, qui nous intéressent ici spécialement, la viabilité est très éphémère. La principale cause en est, comme nous le verrons, l'état du cœur et des gros vaisseaux.

Les monstruosité doubles autositaires présentent un certain nombre de caractères constants :

1° Les sexes identiques (exceptions rarissimes).

2° Union des sujets composants par les régions similaires. « Affinité de soi pour soi », suivant l'expression de E. Geoffroy Saint-Hilaire.

3° Fréquence de l'inversion splanchnique chez l'un des composants.

4° Les rapports vasculo-nerveux font que l'un ne peut pas être malade sans que l'autre le soit et que la mort de l'un entraîne la mort de l'autre.

CHAPITRE II.

OBSERVATIONS

N° 1.

OBSERVATION PERSONNELLE RECUEILLIE A LA MATERNITE DE L'HOPITAL DE ROTHSCHILD (Service du Dr. Walther).

Mme F..., 25 ans, primipare, rien de particulier dans les antécédents familiaux ou personnels, aucun symptôme de syphilis acquise ou héréditaire, les réactions sérologiques pratiquées chez la femme et le mari sont négatives. Pas d'antécédents éthyliques. D. R. : 10 avril 1934.

La femme est suivie dès le début de sa grossesse à la Consultation externe de la Maternité. Evolution normale, et le 5 décembre 1934 on note une grossesse de 7 mois et demi ; tête en bas mobile, auscultation +, le bassin semble normal. Lors d'un nouvel examen, 15 jours après, mêmes constatations, tête toujours mobile. Vue près du terme, on constate un début d'engagement de la tête ; présence d'albumine dans les urines, œdèmes des membres inférieurs. Le 4 janvier 1935 elle est admise dans le service. La quantité d'albumine mesurée au tube d'Esbach est de 0,70, elle monte ensuite, malgré le régime, à 3 grammes. La tension artérielle est de 13 1/2 - 9.

Le 12 janvier 1935, à 13 heures : apparition des premières douleurs. La hauteur utérine est de 33 cm. Présen-

tation du sommet. Au T. V. : col en voie d'effacement, tête engagée à la partie moyenne de l'excavation. Les contractions sont assez régulières, la présentation descend progressivement et la période de dilatation ne présente aucune anomalie.

Le 13 janvier 1935, à 3 h. 30 : dilatation complète après 14 heures et demie de travail. B.D.C. +, mais accélérés. On fait pousser la parturiente et à 4 h. 45 on arrive à dégager une tête en O.P., mais l'extraction du tronc est arrêtée. Au toucher on sent, immédiatement au-dessus de la tête dégagée, une deuxième tête collée contre le cou et l'épaule du premier fœtus. On pense donc à une grossesse gémellaire avec présentation simultanée des deux têtes. Les bruits du cœur ne sont plus perçus. Abaissement des bras du premier fœtus et nouvelle tentative d'extraction. La manœuvre devient dangereuse, car la deuxième tête attaque fortement le périnée et le distend à l'extrême. On pratique alors une large et double épisiotomie, la deuxième tête se dégage ensuite facilement et les deux troncs sont extraits simultanément et sans difficultés. Ces deux troncs sont d'ailleurs fusionnés ; il s'agit de thoracopages. Délivrance naturelle et complète au bout de 50 minutes; placenta monoamniotique pesant 1000 grammes. Les deux enfants du sexe féminin n'ont pas vécu. Ce sont des thoracopages-types. Leur poids total est de 4.000 grammes. Le diamètre bipariétal du premier fœtus est de 9 cm., le bitemporal de 7 cm. Le diamètre bipariétal du deuxième de 9 cm., le bitemporal de 7,5 cm. Les hémifaces, du côté où elles se regardent, présentent un aplatissement manifeste, qui s'explique par leur situation in utéro, les deux têtes étant accolées l'une à l'autre suivant une direction sagittale. C'est pourquoi lors des examens pendant la grossesse on n'a pas pu distinguer deux têtes, mais une seule masse céphalique. La suture est ventro-médiane et s'étend de la partie supérieure du sternum, près de la base du cou, jusqu'à l'ombilic, qui est unique avec une base d'implantation large (4 cm.). Les

suites de couche de la femme sont apyrétiques, l'albumine et les œdèmes disparaissent rapidement, l'involution utérine est normale. La femme sort au bout de 11 jours.

2° OBSERVATION RECUEILLIE A LA MATERNITE DE L'HOPITAL SAINT-ANTOINE

Mme R... E., 27 ans, 2^e geste, n'a présenté dans ses antécédents qu'une fausse-couche de 4 mois, en 1931.

La grossesse actuelle présente une évolution normale. Les dernières règles se sont terminées le 7 août 1934. Le seul symptôme pathologique noté fut une albuminurie légère au 7^e mois.

La femme entre dans le service le 29 avril 1935 avec une rupture prématurée des membranes. Le diagnostic d'entrée est : Présentation du siège, enfant vivant — Col long, fermé. Ni le volume de l'abdomen, ni une quelconque anomalie de forme n'incite à pratiquer une radiographie.

Les premières douleurs apparaissent le 3 mai 1935 à 15 heures. La dilatation arrive péniblement à grande paille le 5 mai à 21 h. 20. Les contractions sont espacées. La dilatation n'est complète que le 6 mai à 10 h. 30. A la suite des efforts expulsifs 3 pieds apparaissent à la vulve. On fait alors un toucher manuel profond qui permet de reconnaître deux fœtus accolés par le thorax.

M. Sureau prévenu pratique une embryotomie. Les opérations successivement effectuées sont :

1° Détruncation du premier fœtus.

2° Détruncation du deuxième fœtus.

3° Section de trois bras, le quatrième bras sert de tracteur pour le dernier temps.

4° Extraction successive des deux têtes, qui se fait relativement facilement.

On vérifie l'intégrité du col et du segment inférieur.

Les suites de couches fébriles ont été relativement simples. La femme est sortie de l'hôpital en excellent état vers le 20^e jour.

3° OBSERVATION RECUEILLIE A LA MATERNITE DE L'HOPITAL SAINT-ANTOINE

Mme L... S..., 27 ans, secondipare. — D. R. : 26 octobre 1934. Au début de l'année 1934, un accouchement à terme s'était passé normalement, avait présenté des suites normales. L'enfant est actuellement bien portant.

La femme a été régulièrement suivie pendant sa grossesse actuelle. Vers le 5^e mois, l'abdomen grossit brusquement. Une radio faite opportunément montre une grossesse gémellaire, bien qu'on n'arrive à bien distinguer qu'une seule colonne vertébrale.

La femme entre en travail le 13 mai 1935 à 6 heures du matin, en ville. D'après la date de ses dernières règles, elle n'est alors enceinte que de 6 mois environ. Mais le volume de l'utérus gravide est tel qu'elle semble être à terme.

Les contractions utérines sont régulières, la dilatation se fait normalement. La poche des eaux est rompue artificiellement à dilatation complète. Il s'agit d'une présentation pelvienne. Le siège ne s'engageant pas, la sage-femme fait appel à un médecin qui exerce des tractions qui restent inefficaces. La parturiente est amenée à l'hôpital le 13 mai à 16 h. 30. On note à l'entrée dans le service un œdème sus-pubien prononcé, ainsi qu'un gonflement des membres inférieurs. Les urines sont normales. La température est à 37°2. La tension artérielle : 12 1/2 - 8 1/2. Hauteur utérine : 39 cm., utérus tendu rendant impossible le palper abdominal. Les bruits du cœur sont perçus mais on ne décecle qu'un seul foyer d'auscultation. Présentation pelvienne, engagement non effectué, dilatation complète. Bassin

normal. Au toucher profond, siège élevé ; à la vulve apparaissent le cordon et un pied. La femme est pâle.

La femme étant anesthésiée, on pratique un toucher manuel qui révèle l'existence d'une monstruosité avec accollement étendu des deux corps fœtaux.

On prévient M. le Docteur Sureau qui constate, avec un état général peu satisfaisant (pâleur, pouls 120, mal frappé) l'existence de signes locaux alarmants : distension considérable du segment inférieur avec douleur vive le long de l'utérus à gauche. En somme, imminence de rupture utérine qui fait rejeter (compte tenu des tentatives faites antérieurement) toute intervention mutilatrice par voie basse.

L'hystérectomie par voie abdominale est immédiatement pratiquée (en même temps qu'une transfusion est mise en train). On remarque la distension extrême du segment inférieur avec œdème qui confirme le diagnostic de rupture imminente. On extrait deux fœtus thoracopages, hydrocéphales, puis un placenta très volumineux.

Le poids des fœtus est de 3.400 gr.

Le poids du placenta est de 1850 gr.

La malade semble bien supporter l'opération ; le pouls est rapide mais bien frappé. Une deuxième transfusion est pratiquée après l'intervention.

L'état général paraît alors complètement transformé : le pouls est bien frappé, la tension est normale, le faciès satisfaisant, mais deux heures après l'intervention, la malade éprouve un malaise subit et meurt en quelques instants dans un syndrome de choc.

CHAPITRE III.

ETUDE ANATOMIQUE

Les classiques donnent la description générale suivante des thoracopages :

Les thoracopages sont des monstres doubles autositaires, anacatadidymes, en général monomphaliens, à union sus-ombilicale, c'est-à-dire qu'ils possèdent deux corps complets réunis par la région thoraco-abdominale ; leur ombilic est le plus souvent unique. La surface d'union part de l'ombilic et s'étend jusqu'au sternum. L'union peut être ventro-médiane (*duplicitas dissymétros*) ou ventro-latérale (*duplicitas monosymétros*) (Schwalbe). Le plus souvent ils ont 4 membres supérieurs, beaucoup plus rarement 3 (dans 5 % des cas) ou même 2 (dans 2 1/2 % des cas environ). (Fredryk Ysander).

Peau — Musculature — Squelette.

La peau passe sans aucune solution de continuité d'un sujet à l'autre. La zone d'accolement est marquée par un sillon cutané ; ce sillon représente le plan de symétrie des composants.

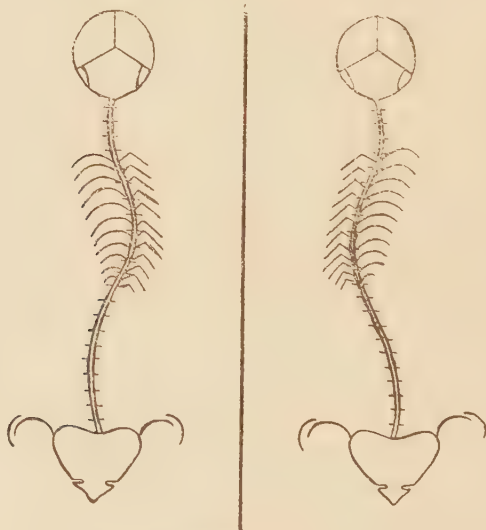
La musculature peut présenter quelques anomalies au niveau des : omo-hyoïdien, sterno-cleïdo-mastoïdien, grand pectoral. Les muscles droits se dirigent vers les thorax correspondants, s'écartant fortement l'un de l'autre et laissant entre eux une large brèche aponévrotique.

Les colonnes vertébrales présentent presque toujours

une scoliose dorsale. Il en résulte une gibbosité costale. La cage thoracique paraît faire un mouvement de bascule, abaissé d'un côté, relevé de l'autre (schéma n° 1, voir Thèse Wintemberger).

Nous trouvons d'ordinaire un manubrium sternal commun auquel se rattachent une ou deux côtes de chaque côté et un sternum divisé. Tantôt il se bifurque et ses deux branches s'unissent aux branches correspondantes de l'autre

Plan de symétrie.



SCHEMA N° 1.

tre sternum. Tantôt chaque sternum se scinde en deux moitiés qui se soudent aux moitiés correspondantes. Les parties sternales reçoivent de part et d'autre 7 ou 8 côtes.

Il existe au niveau de la paroi thoraco-abdominale de chacun des composants une large brèche faisant communiquer leurs cavités thoraciques et abdominales.

Le diaphragme est unique. Il s'étend de la colonne vertébrale d'un des sujets à celle de l'autre : quant à sa circonférence d'insertion, elle passe des dernières côtes de l'un vers les côtes homologues de l'autre.

Cavité thoracique.

Il existe un vaste médiastin antérieur commun, deux médiastins postérieurs nécessairement séparés. Dans le thorax ainsi divisé, on trouve :

— un sac péricardique commun sur lequel reposent deux thymus.

— le cœur peut être unique ou double et dans ce dernier cas ils sont soudés par un pont d'union à leur base. L'un d'eux est interverti. Les cavités à sang rouge sont à droite, les cavités à sang noir sont à gauche. L'aorte part du ventricule droit, l'artère pulmonaire du ventricule gauche.

— les œsophages sont normaux.

— les poumons sont d'ordinaire au nombre de 4, presque toujours normaux. Exceptionnellement un poumon à 3 lobes du côté gauche.

— les vaisseaux peuvent présenter des anomalies très variables. Ce sont ces anomalies que nous avons eu principalement en vue dans nos observations.

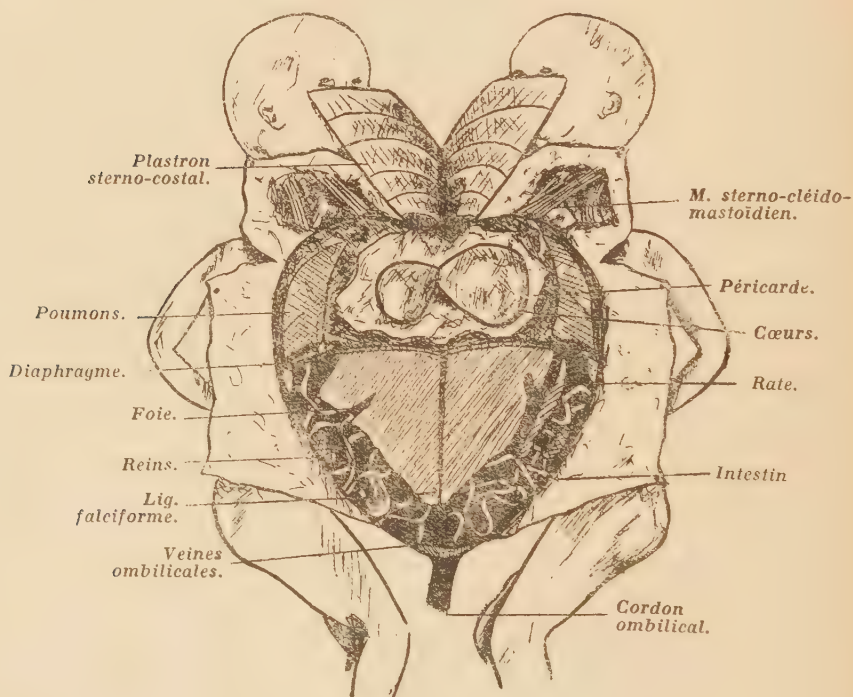
Cavité abdominale.

Le feuillet péritonéal se continue d'un sujet à l'autre sans interruption. Il n'y a qu'un seul foie volumineux, médian sur la face antérieure duquel descend un ligament hépato-ombilical. Le foie s'étend sous la voûte diaphragmatique d'une colonne vertébrale à l'autre. Les vésicules biliaires peuvent être au nombre d'une ou de deux. Les estomacs sont en général séparés. Le tractus intestinal peut ne présenter aucune anomalie, mais souvent il y a union allant de la première portion du duodénum jusqu'au niveau du diverticule de Meckel ; après quoi la dualité intestinale devient de nouveau complète.

Le pancréas peut être unique, il s'étend alors d'une courbure de l'estomac à l'autre, mais le plus souvent il est

double. Les rates sont au nombre de deux. L'appareil urogénital peut ne présenter rien de particulier.

Quand l'inversion splanchnique (fait exceptionnel) est généralisée, on trouve en dehors du cœur interverti : la rate à droite, le pyllore à gauche du cardia, le duodénum et le caecum à gauche, le côlon descendant à droite. Cet état est désigné sous le nom : d'hétérotaxie.



SCHEMA N° 2.

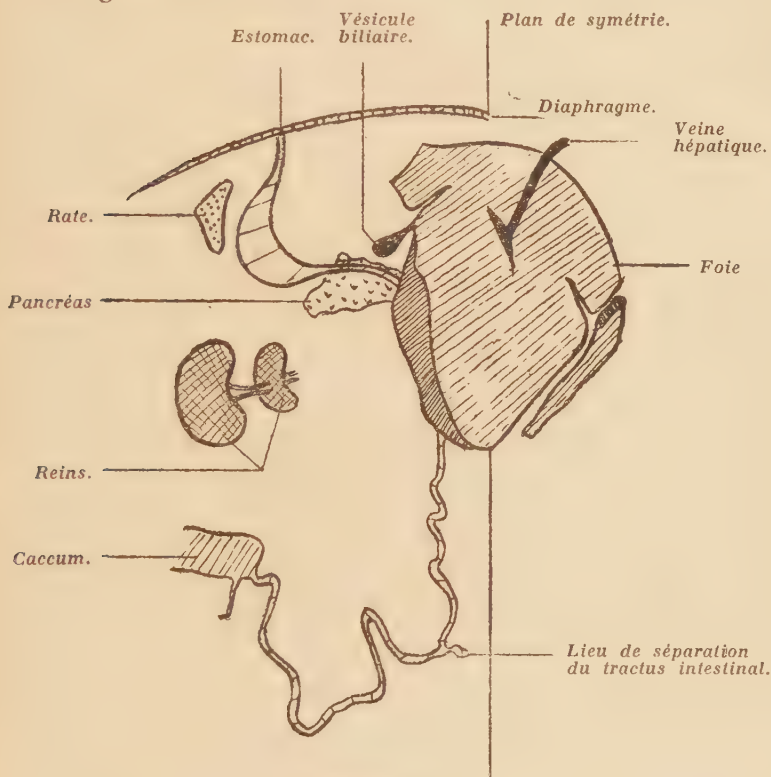
Dissections.

Nous avons eu l'occasion d'entreprendre la dissection des monstres doubles de l'observation N° 2 et 3, extraits à la Maternité de l'Hôpital Saint-Antoine.

L'un des deux cas nous a prouvé particulièrement remarquable par ses anomalies vasculaires.

OBSERVATION N° 3 DE Mme L. S.

Les thoracopages pesaient ensemble 3400 grammes. Ils étaient de sexe masculin. Leur longueur était de 37 cm. C'étaient des prématurés, nés vers l'époque de 6 mois et 1/4 de la grossesse.



SCHEMA N° 3.

Les deux composants présentent une union légèrement ventro-latérale. Avec une face antérieure plus large, une face postérieure plus étroite. La distance bisacromiale est de 10 cm. en avant, pour 8 cm. en arrière.

L'union des deux sujets s'étend de l'ombilic jusqu'à la partie supérieure du thorax. La circonférence de la surface d'union est ainsi de 31 cm. environ.

On sectionne la peau sur la face antérieure, le long du sillon cutané, du manubrium sternal jusqu'à l'ombilic (voir schéma n° 2) ; de la partie supérieure de cette incision, on trace deux incisions latérales jusqu'à l'acromion. Sur chaque incision latérale on porte une verticale jusqu'à l'apophyse mastoïde.

Anomalies musculaires.

Peaucier indistinct ; au niveau du manubrium sternal, les attaches des faisceaux sterno-occipital et sterno-mastoïdien s'intriquent intimement, les faisceaux musculaires paraissent partir d'un tendon commun ; les grands pectoraux sont confondus. Les muscles droits montent vers le thorax en divergeant, laissant entre eux une large brèche aponévrotique.

Squelette.

Le manubrium sternal commun est représenté par une plaque cartilagineuse, il reçoit de chaque côté, deux côtes. Au-dessous de celles-ci, le sternum se bifurque, chacune des lames droite et gauche reçoivent 7 côtes.

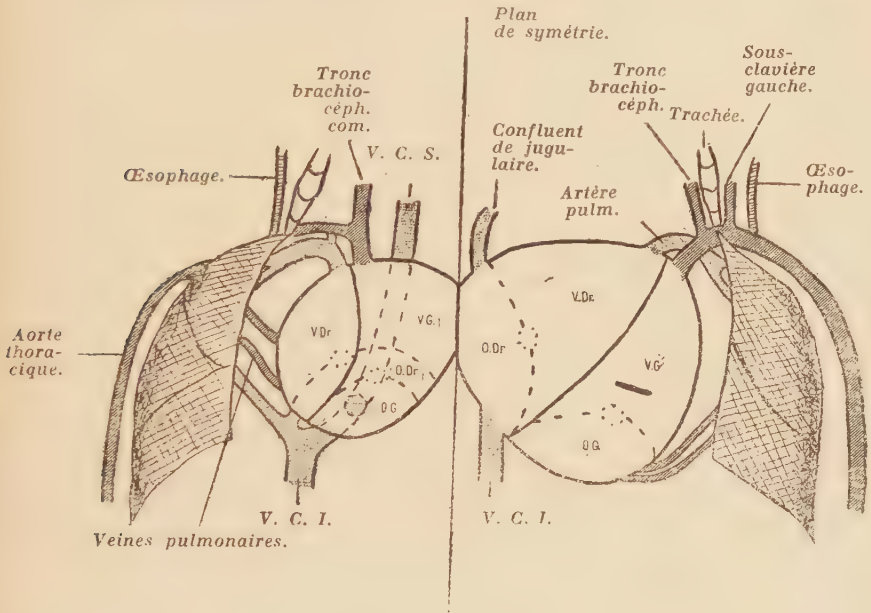
La colonne vertébrale de chaque composant présente une scoliose dorsale (voir schéma n° 1).

Disposition générale des viscères.

A l'ouverture de la cavité thoraco-abdominale on constate que les deux cavités thoraciques communiquent entre elles, ainsi que les deux cavités abdominales. Le diaphragme est unique : ce muscle s'insère sur le pourtour de la partie inférieure des 2 thorax et sur la colonne vertébrale des 2 composants. Sa coupole s'invagine un peu au milieu, à ce niveau de la face inférieure se détache un ligament phréno-hépat-ombilical.

A l'examen des cavités thoraciques communicantes, on trouve un sac péricardique commun enveloppant deux cœurs. L'un des deux paraît deux fois plus gros que l'autre. On aperçoit 4 poumons.

Dans les cavités abdominales, elles aussi largement communicantes, on note un foie multilobé, volumineux, présentant une moitié gauche plus volumineuse.



SCHEMA N° 4.

De chaque côté du foie et sous le diaphragme, on aperçoit le pancréas, deux rates, deux estomacs, 4 reins, les anses intestinales (voir schéma n° 3).

Cœur, système artériel et veineux.

Les 2 cœurs sont soudés par un pont d'union au niveau de leur angle postéro-supéro-interne. Ils présentent une forme prismatique triangulaire. C'est le plus petit qui est l'interverti.

Les cœurs, bien que fusionnés, ne communiquent pas. Le cœur gauche, le plus volumineux, présente une partie antéro-inférieure ventriculaire et postéro-supérieure auriculaire. Le pédicule aortico-pulmonaire part de l'angle supéro-externe. L'oreillette droite du cœur gauche reçoit en haut un tronc veineux confluent des jugulaires, en bas, la veine cave inférieure qui est adhérente à celle du côté opposé. L'oreillette gauche du cœur gauche reçoit les veines pulmonaires. L'aorte décrit sa crosse au-dessus du pédicule pulmonaire, puis volumineuse, suit son trajet thoracique devant la colonne vertébrale. Au niveau de sa crosse, elle donne naissance à une sous-clavière gauche et à un tronc brachio-céphalique. L'artère pulmonaire située d'abord au-dessus de l'aorte la contourne, passe au-dessous d'elle et se bifurque, se dirigeant vers les poumons.

Le cœur droit plus petit, comme nous l'avons déjà mentionné, est interverti par rapport au précédent. La disposition et la forme des cavités sont les mêmes. Mais ici l'aorte aussitôt après sa naissance, donne une branche seule : un tronc brachio-céphalique commun et se continue par un tronc très grêle, passant au-dessus du pédicule pulmonaire. L'artère pulmonaire se trouve située d'emblée sous l'aorte. La veine cave supérieure existante de ce côté descend derrière la face postérieure du cœur pour se jeter dans l'oreillette gauche du cœur droit par un tronc commun avec la veine cave inférieure. Deux grosses veines pulmonaires se dirigent vers l'oreillette droite du cœur droit (voir schéma n° 4).

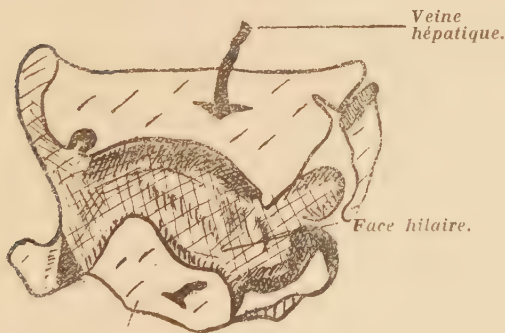
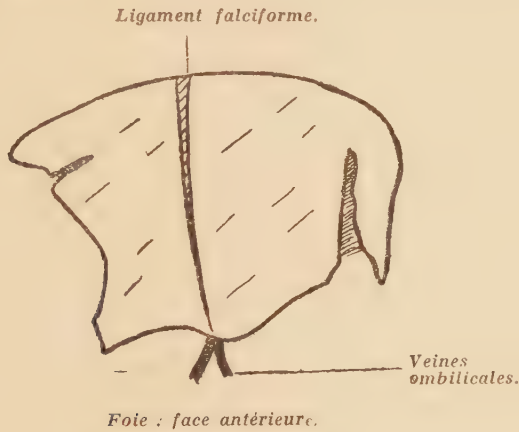
Les poumons, deux de chaque côté, sont normaux et ne présentent pas de lobulation anormale.

Nous procédons ensuite à l'ablation du foie unique. La face antérieure est parcourue par le ligament falciforme qui se prolonge sur sa face supérieure, très adhérente au diaphragme.

La face postérieure large de chaque côté, se trouve en rapport avec les veines caves inférieures respectives qui

marquent leur empreinte. La face inférieure fortement échancrée est en rapport avec deux vésicules biliaires (voir schéma n° 5).

Tandis que l'œsophage, l'estomac sont normalement séparés, la fusion du tractus digestif s'opère à partir de la 3^e portion du duodénum. Cette union se prolonge jusqu'au diverticule de Meckel.



SCHEMA N° 5.

A partir de ce niveau, la dualité réapparaît, donc : 2 caecums, 2 appendices, 2 côlons.

OBSERVATION N° 2 DE Mme R. E.

Les thoracopages de l'observation n° 2 ont été, du fait

des interventions opératoires, très endommagés. Cependant reconstitués par des suture, on peut constater qu'ils sont monosymétriques et leur union s'étend à partir de l'ombilic à l'appendice xyphoïde ; ce ne sont donc pas des thoracopages-types, mais plutôt des épigasropages (Fredryk Ysander).

Les fœtus bien constitués semblent être à terme, tous deux de sexe masculin. Leur union est ventro-médiane, donc leurs deux faces que nous pouvons appeler antérieure du côté où ils regardent et postérieure du côté opposé, sont de même largeur. La base d'implantation de l'ombilic unique mesure 2 cm. de diamètre.

Les colonnes vertébrales présentent une courbure telle que celle du premier fœtus (droit) présente une scoliose dorsale à convexité regardant en avant et celle du 2^e fœtus (gauche) une scoliose dorsale à convexité postérieure.

Les thorax sont séparés, les cavités abdominales communiquent, le diaphragme est unique. Aucune anomalie vasculaire, pas d'inversion cardiaque. Les cœurs des 2 fœtus ont une position normale avec leur pointe à gauche de chaque fœtus. Les poumons ne présentent aucune anomalie. Un fœtus a un thymus beaucoup plus volumineux que l'autre. Le foie unique a été coupé en deux moitiés inégales au cours des manœuvres. Les tubes digestifs paraissent indépendants, rate et estomac situés à gauche. Aucune inversion splanchnique.

Les anomalies vasculaires qui nous ont paru les plus remarquables dans notre dissection première et dont nous (tout au moins en partie) n'avons pas trouvé mention chez les auteurs, sont :

— Un tronc veineux confluent des jugulaires se jetant directement dans l'oreillette du cœur gauche.

— Une différence notable dans la naissance des vaisseaux au niveau des crosses aortiques.

— Et surtout l'union de la veine cave supérieure avec la veine cave inférieure pour se terminer par un tronc et un orifice commun dans l'oreillette du cœur droit.

CHAPITRE IV.

ETUDE OBSTETRICALE

DIAGNOSTIC PENDANT LA GROSSESSE

En général l'évolution d'une grossesse se terminant par la naissance d'un monstre double a une allure sensiblement normale.

Cependant l'attention peut être attirée par certains signes particuliers qui sont en réalité les signes d'une grossesse gémellaire univitelline avec hydramnios aigu ou chronique :

1° Signes subjectifs :

Troubles sympathiques : gêne respiratoire, tachycardie, etc.

2° Signes généraux :

Oedèmes des membres inférieurs ; oedème sus-pubien, albuminurie, éclampsisme. En somme, exagération des signes, dits de toxémie gravidique.

3° Au palper abdominal on pourra fréquemment constater une tension permanente des parois utérines, due à l'excès de liquide qui rendra l'exploration difficile.

Par un examen patient et attentif on finira peut-être par trouver 3 pôles fœtaux ou 2 de même nom, très voisins l'un de l'autre.

4° L'auscultation : dans la monstruosité double, qu'il y ait un seul cœur ou qu'il y en ait deux, ceux-ci étant plus ou moins accolés, on n'entendra qu'un seul foyer d'auscultation, avec le même nombre de pulsations.

En somme pendant la grossesse le diagnostic de monstruosité double est impossible (Tarnier et Budin). Toutefois la radiographie systématique dans tous les cas suspects de gémellité pourrait permettre de reconnaître la monstruosité au cours de la gestation, à condition qu'on y puisse déceler la fusion thoracique (ceci dépendra évidemment de l'angle d'incidence).

DIAGNOSTIC PENDANT LE TRAVAIL

Le travail présente les caractères de celui d'un accouchement gémellaire. Souvent il se déclenche avant terme, avec rupture prématurée des membranes, il traîne en longueur, l'inertie est fréquente, le muscle utérin surdistendu se contracte mal, le col insuffisamment sollicité par une présentation qui n'appuie pas, se dilate très lentement.

Pratiquement les éventualités suivantes sont à envisager :

1° Ou bien le travail marche normalement, la présentation engagée progresse, descend et se dégage suivant l'un des mécanismes que nous décrirons lors de l'étude de l'accouchement spontané dans les :

- présentations céphaliques et les
- présentations podaliques.

2° Ou bien l'accouchement est dystocique, il s'agit alors :

a) soit d'une présentation vicieuse d'emblée.

Éliminer dans ce cas :

I. Les dystocies d'origine maternelle : malformations utérines ; bassin rétréci ; tumeurs praevias ; fibrome, kyste de l'ovaire ; autres tumeurs à siège pelvien.

II. Les dystocies d'origine fœtale (autres que celles dues à la gémellité) : excès de volume total ou partiel ; l'hydrocéphalie (dont l'association par ailleurs avec la monstruosité double n'est pas rare, ainsi que celle d'autres malformations) ; l'hydrothorax ; les tu-

meurs du cou ; dégénérescence polykystique des reins ; excès de développement du siège dû à une tumeur sacro-coccygienne.

III. Une dystocie annexielle : brièveté naturelle ou accidentelle du cordon.

IV. Et enfin les cas de dystocies particuliers à la grossesse gémellaire, dont les multiples variations peuvent toutes se reproduire dans l'accouchement des monstres doubles.

b) soit d'une présentation verticale élevée, l'engagement ne s'effectuant pas.

c) soit d'une présentation engagée, mais qui ne progresse pas.

Dans toutes ces éventualités la prolongation du travail sans progression de la présentation, si elle est verticale ; l'indication d'une intervention, si la présentation est vicieuse, incite à parfaire le diagnostic par le toucher manuel profond, après anesthésie générale. Et le diagnostic de monstruosité double ne pourra être porté que lorsqu'on aura senti la soudure qui relie les deux fœtus.

CONDUITE A TENIR

L'accouchement d'un monstre double peut se terminer spontanément, le fait est loin d'être exceptionnel, quoique les statistiques ne soient pas tout à fait concordantes. Pour Corradi : accouchement spontané dans 68 % des cas. Hohl en 1850 a relaté 92 cas d'accouchements de monstres doubles, dont :

- 43 s'étaient terminés spontanément,
- 4 avec difficultés,
- 45 par manœuvres.

Playfair rapporte 31 cas, dont 20 se sont terminés sans aucune difficulté apparente.

Parmi les conditions qui favorisent l'accouchement spontané, il faut noter :

- l'interruption de la grossesse avant terme,

- la multiparité,
- la capacité du bassin,
- le volume des fœtus,
- l'étendue de la fusion et la faculté de glissement d'un fœtus sur l'autre, avec décalage dans le sens vertical.

Mais les difficultés sont nombreuses et peuvent survenir aussi bien dans les présentations céphaliques que dans les présentations podaliques. (Pour Charpentier les présentations céphaliques sont plus fréquentes, les présentations podaliques seraient plus favorables).

PRESENTATIONS CEPHALIQUES

L'accouchement peut se terminer spontanément. Souvent alors la situation se présente de la façon suivante :

— La première tête se dégage, la deuxième s'engage en même temps dans le bassin, au-dessus de la première, contre le cou et l'épaule du premier fœtus. Pour que le dégagement spontané et complet soit possible, il faut que le cou et l'épaule du premier fœtus exercent simultanément avec la tête du deuxième un mouvement de rotation autour de la symphyse pubienne (thèse Laforge), comme point fixe. L'accouchement peut se terminer sans que la rotation s'effectue, mais avec déchirure du périnée. L'expulsion se fait dans l'ordre suivant : première tête, tronc en partie ; seconde tête repliée sur la base du cou du premier fœtus ; puis : sièges et membres inférieurs. (Voir obs. n° 1).

— D'après Seitz : un accouchement de thoracopages peut se terminer spontanément de la manière suivante : une tête sortie, le siège du même jumeau la suit (la deuxième tête peut, pendant ce temps, évoluer en remontant dans la cavité utérine), puis on voit apparaître : les jambes du deuxième jumeau, le tronc et la tête en dernier lieu. Cependant dans un tel accouchement il y a danger de rupture utérine.

Mais très fréquemment divers incidents vont survenir :

1° une tête se dégage, l'autre reste bloquée au-dessus du détroit supérieur, ou bien le deuxième fœtus se met en position transversale ;

Dans ce cas, si la main a suffisamment de place libre :

a) on peut imiter la mode d'évolution spontanée indiquée par Seitz, c'est-à-dire extraire presque entièrement le premier fœtus et faire une version sur le 2°. (Se méfier de cette manœuvre, si la rupture des membranes s'est effectuée depuis longtemps ; danger de rupture utérine).

Ou bien suivre les conseils de Strassmann, d'après lui la version par les pieds de l'enfant non encore engagé se fait plus facilement que par ceux de l'enfant, dont la tête est dégagée.

b) ou bien, si on n'a pas de place, on sectionne avec les ciseaux de Dubois le cou du premier fœtus, pour faire une version sur le second.

2° Les deux têtes restent à la même hauteur dans le bassin, plus ou moins fixées ou engagées, terminer par une ou deux applications de basiotribe.

3° Si la présentation reste bloquée au-dessus du détroit supérieur, faire une version totale, abaisser le plus de pieds possible ou au moins 2 de même nom, une fois la version effectuée, suivre la même technique que dans une présentation podalique.

PRESENTATIONS PODALIQUES.

Dans les présentations podaliques les pieds et le tronc franchissent en général facilement la filière pelvi-génitale. La difficulté commence lors de la descente des têtes. Les classiques conseillent la conduite suivante :

— abaisser les pieds,

— puis faire l'extraction par leur intermédiaire. Pour cela après avoir dégagé les 4 pieds, tirer sur eux vers en bas et suivant un diamètre oblique, pour dégager le tronc ;

quant à la conduction des deux têtes, elle doit être faite de telle façon que la tête dernière puisse avoir la priorité de passage. On y arrive en soulevant fortement le tronc évolué vers l'abdomen de la mère (méthode Playfair). Mais cette technique ne réussira que si nous trouvons réunies les conditions favorables mentionnées plus haut (bassin large, fœtus petits, faculté de glissement).

— Si dès le début l'extraction simultanée des 2 fœtus s'avère impossible, il faut avoir recours à des interventions mutilatrices. On pourra commencer à séparer les 2 fœtus au moyen de la scie de Gigli et les extraire l'un après l'autre. Cette méthode, difficile, échoue souvent, on aura recours alors suivant les circonstances à : des amputations, détruncations, à l'éviscération.

— Soit l'extraction s'arrête au moment du passage au D. S. des têtes dernières. On peut essayer alors :

a) la séparation des 2 fœtus qui sera plus facile et leur extraction à part.

b) cette technique, pour une cause ou autre, peut être rendue impossible.

Il faut avoir de nouveau recours : aux amputations, à l'éviscération, aux détruncations (voir obs. n° 2).

On voit donc qu'à côté de la possibilité d'un accouchement spontané ou sensiblement normal de nombreuses et graves difficultés peuvent survenir, qui nécessitent des interventions les plus variées et souvent fort laborieuses. Car bien souvent les manœuvres obstétricales simples (forceps, extraction du siège) ne suffisent pas et il faudra avoir recours aux opérations mutilatrices (basiotribsie, embryotomie) typiques ou atypiques et presque toujours longues et pénibles.

A titre de curiosité nous citons l'ancienne statistique de Hohl sur l'issue de 63 accouchements de monstres doubles :

— présentation de l'épaule — 2 cas — version, extraction.

— présentation du siège décomplété — 3 cas — transformations en présentations des pieds, extraction.

— présentation du siège complet — 19 cas — accouchement spontané en 12 cas ; extraction facile — 7 cas.

— présentation de la face — 1 cas — forceps.

— présentation de la face avec procidence — 2 cas — détroncation, version, extraction.

— présentation du sommet — 37 cas — accouchement spontané 14 cas ; intervention 23 cas.

Etudiant les observations et les analyses parues pendant les dernières quinze années dans le Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie et dans la Revue de Gynécologie et Obstétrique, sur l'issue de l'accouchement de 11 cas de sterno-xypho-thoracopages, nous avons pu établir la statistique suivante : on a eu recours :

— dans 27,5 % des cas à l'embryotomie — 3 cas.

— dans 27,5 % des cas l'application seule de forceps a été suffisante — 3 cas.

— dans 36 % des cas l'accouchement s'est terminé spontanément ou par des manœuvres simples — 4 cas.

— et dans 9 % des cas on a eu recours à l'intervention haute — 1 cas.

En règle générale, les classiques considèrent que l'indication de l'opération césarienne se pose rarement et les raisons de l'abstention chirurgicale se confondent avec les contre-indications générales de la voie haute en obstétrique :

— Poche des eaux rompue depuis longtemps.

— Touchers répétés, tentatives de certaines manœuvres obstétricales, avec

— Infection amniotique avérée ou latente.

— Diagnostic tardif de la vraie cause de la dystocie.

Comme d'autre part dans les cas de monstres doubles il s'agit avant tout de sauvegarder l'intérêt de la mère, il faudrait donc pour se résoudre à la voie haute :

— ou qu'il y ait rétraction utérine rendant dangereuse

une embryotomie complexe ; ou imminence de rupture utérine ; ou encore qu'il y ait doute sur l'intégrité de l'utérus, dans les cas où des manœuvres obstétricales pénibles ont échoué.

PRONOSTIC

Le pronostic maternel dépendra essentiellement de la durée et de l'évolution de l'accouchement. Dans tous les cas, ne se terminant pas spontanément, la longueur du travail, les touchers répétés, les manœuvres multiples et compliquées sont autant de sources d'infection.

D'autres incidents plus immédiats sont à craindre :

1° Les déchirures fréquentes du périnée.

2° Les hémorragies par décollement placentaire au cours du travail ou par inertie utérine, après la délivrance.

3° Et surtout la rupture utérine lors des versions podaliques entreprises dans des mauvaises conditions.

Le pronostic maternel reste malgré tout assez favorable.

Quant au pronostic fœtal, il ne doit pas entrer en ligne de compte. La vitalité de ces enfants monstrueux est presque nulle. Sur 110 observations relatées par Corradi sur les monstres doubles :

— 41 fœtus étaient morts avant la naissance.

— 16 fois ils ne vécurent que quelques instants.

— 8 fois ils ne passèrent pas la journée.

— 6 fois ils ne vécurent que 6 heures.

— 2 allèrent du 10^e au 15^e jour.

— 5 de 20 jours à un mois.

— 2 vécurent un an.

— 1 atteignit 30 ans.

Le plus grand nombre de morts appartenrent aux gastro-thoracopages (Thèse Gonthier).

CONCLUSIONS

1° La théorie uniovulaire a actuellement encore le plus grand nombre de partisans sur la question controversée de l'origine des monstres doubles.

2° La viabilité très réduite des fœtus s'explique par la gêne à l'hématose du fait des malformations, avant tout circulatoires. L'inversion splanchnique doit être moins fréquente qu'on ne l'a dit.

3° Le diagnostic n'est pratiquement jamais fait pendant la grossesse. La radiographie peut donner cependant des renseignements précis à condition qu'on puisse constater la fusion thoracique. Dans la règle le diagnostic est fait au moment du travail, à l'occasion d'une dystocie, par le toucher manuel.

4° Les accouchements spontanés ne sont pas exceptionnels.

5° En cas d'intervention il est difficile de fixer a priori des règles thérapeutiques précises, puisque les raisons des difficultés de l'accouchement sont variables. Mais une idée générale doit guider cette conduite : sauvegarder avant tout l'existence maternelle. Les fœtus n'entrent pas en ligne de compte. Leur sacrifice doit toujours être envisagé : décapitation, embryotomie, séparation, éviscération.

6° Les classiques rejettent avec raison l'intervention par voie haute. Toutefois il est des circonstances où on peut la préférer : rétraction utérine, rendant dangereuse une embryotomie complexe ; — imminence de rupture utérine ; — doutes sur l'intégrité de l'utérus dans les cas où des manœuvres obstétricales pénibles ont échoué.

7° Le pronostic maternel est assez favorable. Le pronostic fœtal est sans intérêt, sauf les cas exceptionnels et non prévisibles où la séparation des deux fœtus peut donner des succès : c'est-à-dire dans les cas où leur soudure n'est constituée que par un pont d'union cutané.

—

Vu le Doyen :
ROUSSY

Vu le Président de Thèse
COUVELAIRE

Vu et permis d'imprimer
Le recteur
de l'Académie de Paris
CHARLETY

BIBLIOGRAPHIE

- BEAUDOIN M. — Les monstres autositaires opérés et opérables. *Revue de chirurgie* 1902. *Archives de chirurgie* 1907.
- BINET-SANGLE. — Le mystère des monstres doubles. *Bulletin de la Société d'Obst. et de Gynéc.* — Articles, analyses de 1920 à 1935 :
- Balard P. — (Art. sur un cas d'acc. de sternopage) 1920.
- Garnez L. — (Observation sur un acc. de sternopage) 1934.
- Levant, Sureau. — (Art. sur une op. cés. suivie d'hystérectomie dans un cas de thoracopage eusomphalien) 1931.
- Voron, Bansillon, Valendru. — Monstre thoracopage. Octobre 1934.
- Voron, Frasier, Brochier. — (Sur un acc. de thoracopage) 1931.
- CERF. — Etude d'un thoracopage. *Journal d'anatomie et de physiologie* 1910.
- CHARPENTIER. — Traité des accouchements. 1883. T. II.
- CHAUVIN. — Précis de Tératologie.
- DEPLANQUEZ E. — Etudes tératologiques.
- DE SILVA. — Case of thoracologie twins with fusion of 2 lower limbs (*J. Ceylan Br. Brit. M. A.* 29 : 64 - Juin 1932).
- FABRE et LATARJET. — Monstre double thoracopage. *Lyon Médical* 1905. Tome I.
- GALLERANI C. — Ein Fall von Thorakopagus mit angeborenem Ligamentum infundibulo-colicum (*Monats. f. Geburts. und Gyn.* Berlin 1923. LXIII. 3742).
- GONTHIER D. — Considérations sur un cas de dystocie par monstre double dérodyme. *Thèse de Lyon* 1920-21.
- GUILLEMIN E. — Monstres doubles autositaires 1908. *Gynéc. et Obst.* — Articles et Analyses de 1920 à 1935 :
- Agaronia A. (Hôp. civil de Tiflis). — (Sur un cas de thoracopagus tribrachius) 1934.

- Bue et Isbecque. — (Analyse d'un article paru dans la Soc. de Méd. du Nord) 1922.
- Issele E. — (Analyse de Thèse) 1921.
- Perez J. — (Analyse d'un art. de Revista de Gynéc. et d'Obst. sur un acc. de xyphopages) 1931.
- Porajski M. — (Analyse d'un art. de : Soc. Gyn. de Varsovie) 1924.
- HEAD P. W. — Thoracopagus monster delivered by caesarean sectio. *Canad. M.A.I.M.* 547-548, avril 1931.
- JACCOUD. — Dictionnaire de Médecine 1877. Tome 23.
- JUNGUNGER W. — Kephalo-thorakopagus-syncephalus asymmetros und die Behandlung des Hydramnion (*Deutsche Med. Woch. Leipzig und Berlin* 1923. XLIX 148).
- LAFORGE. — Dystocie par monstres doubles autositaires. *Thèse de Lyon* 1905-1906.
- LESBRE. — Traité de Tératologie 1927.
- MARTIUS H. — Die symmetrischen Missbildungen. In « Halban und Seitz » VII Band 2 Teil.
- MUCHA C. T. — Ein Fall von Doppelmissbildung (Thoracopagus diprosopus *Z. Breslau* 1921).
- RABAUD E. — Tératologie Pratique de « l'Art des Accouchements » A. Brindeau. Tome II.
- RYDEN A. — Delivery of thoracopagus (*Zentralbl. f. Gyn.* 58 972-975 april 28 1934).
- SCHWALBE E. — Die Morphologie der Missbildungen der Menschen und der Tiere 2 Teil : Doppelmissbildungen.
- SCHWALBE E. — Missbildung und Variationslehre.
- TOFF. — Ein Fall von Thorakopagus (*Münch. Med. Wochenschrift* 1900 P. 1493).
- TURKEWITSCH B. G. — Teratology of man mahian organ of hearing (*Frankfurt. Ztschr. f. Path.* 46 416-430 1934).
- VAN NECK, BOLLIE et PONCELET. — Etude clinique et anatomique d'un cas de thoracopage (*Arch. franco-belg. de chir.* Bruxelles 1925 XXVIII).
- VINTEMBERGER P. — Etude d'un ectopage humain, suivie de considérations sur les monomphaliens. *Thèse de Strasbourg* 1920.
- WINTER G. — Operationen bei Doppelbildungen. In « Halban und Seitz » VIII Band 2 Teil.
- YSANDER FREDRYK. — *Thèse d'Upsala* 1924.
- YSANDER et R. WIKSTROM. — The deformity of the visceral skeleton in a prosopo-thoracopagus monster (*Upsala Lakaref. Forh.* 1924 XXIX 428-434).

